

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

MINISTÈRE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE.

SERVICE DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.



BREVET D'INVENTION.

Gr. 10. — Cl. 1.

N° 906.564

Garniture élastique pour sièges de véhicules et autres sièges, canapés, sommiers et applications analogues.

Société dite : MILLION-GUIET-TUBAUTO résidant en France (Seine).

Demandé le 4 mars 1944, à 11<sup>h</sup> 15<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 22 mai 1945. — Publié le 14 janvier 1946.

[Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

La présente invention a pour objet une garniture de sièges, canapés, sommiers et autres applications, qui est toutefois plus particulièrement destinée aux sièges de véhicules dans lesquels ses qualités particulières sont utilisées avec grand avantage.

La garniture conforme à l'invention est composée d'éléments constitués par une boucle fermée en ruban d'acier dans laquelle d'autres rubans d'acier sont disposés de manière à former des alvéoles qui sont reliés entre eux et à la boucle enveloppante par des points de soudure, de manière à s'opposer mutuellement, par leur élasticité propre, à leur déformation sous l'action de la charge.

Suivant une forme de réalisation particulièrement avantageuse, un ruban d'acier unique est disposé dans la boucle de manière à former des alvéoles réniformes alternant contre le brin supérieur et le brin inférieur de la boucle, les deux séries d'alvéoles présentant des côtés communs et étant assujetties aux deux brins de la boucle par des points de soudure, de sorte que tout effort tendant à faire fléchir la garniture du siège a pour effet de contracter les alvéoles suivant des mouvements sensiblement verticaux de leurs ailes sans composante horizontale.

Les éléments élastiques ainsi constitués sont de préférence fixés chacun sur un feuillard fermement tendu entre deux tubes d'armature du siège. Ils peuvent d'ailleurs être posés sur tout autre support. On les dispose parallèlement dans le sens transversal ou dans le sens longitudinal, ou, en les croisant, à la fois dans ces deux sens.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les espaces ménagés par ces éléments élastiques sont garnis d'un bourrage de kapok ou autre matière analogue.

Les garnitures de sièges ainsi constituées sont remarquables en particulier en raison de leur grande élasticité propre, progressive et lente, qui a pour effet dans les véhicules de supprimer l'effet déplaisant dénommé coup de raquette des sièges élastiques utilisés jusqu'à présent.

De nombreuses autres caractéristiques de l'invention ressortent d'ailleurs de la description détaillée qui suit :

Des formes de réalisation de l'objet de l'invention sont représentées, à titre d'exemples, aux dessins annexés.

La fig. 1 est une élévation de face d'un élément élastique de la garniture de siège conforme à l'invention.

La fig. 2 est une élévation d'un élément suivant une forme de réalisation.

La fig. 3 est une coupe d'une garniture de siège montrant cet élément en combinaison avec un bourrage.

La fig. 4 est une vue en perspective d'une partie de l'élément des fig. 2 et 3.

La fig. 5 est une élévation partielle de l'élément des fig. 2 à 4 expliquant son fonctionnement

La fig. 6 est une vue en perspective d'un siège muni d'une garniture conforme à l'invention.

La fig. 7 est une vue en perspective partielle d'une variante de cette garniture.

Une garniture de siège conforme à l'invention est essentiellement constituée par des éléments élastiques disposés parallèlement et, le cas échéant, croisés sur des supports.

Suivant la fig. 1, un élément de cette garniture est constitué par une boucle fermée 1 de ruban d'acier. Entre le dessus 1' et le dessous 1'' de cette boucle, des rubans d'acier 2, 3, 4 sont disposés suivant une ondulation périodique, de manière à former entre eux des alvéoles. Les points de contact des rubans 2, 3, 4, entre eux, d'une part, et avec le ruban 1 formant la boucle qui les entoure, d'autre part, sont fixés par des points de soudure 5 empêchant tout glissement de ces rubans d'acier les uns par rapport aux autres, de sorte que leur élasticité assure le maintien ou le rétablissement de la forme des alvéoles. Tout effort exercé sur l'ensemble de l'élément, par exemple sur le dessus 1', se trouve amorti du fait que la déformation produite est combattue par l'élasticité des alvéoles formés sur toute l'étendue de l'élément. Cet élément est supporté par un feuillard 6 fermement tendu entre deux tubes métalliques 7, 8.

Dans la variante des fig. 2 à 5, l'élément élastique est également constitué par une boucle de ruban d'acier 1, entre le dessus 1' et le dessous 1'' de laquelle s'étend un ruban d'acier unique 9 recourbé de façon à former des alvéoles réniformes alternés 10, 11. Les extrémités 9', 9'' du ruban 9 sont fixées par les points de soudure 12, 13 au ruban 1 formant la boucle fermée. En outre, les larges côtés des alvéoles réniformes s'appliquant sur le dessus et le dessous du ruban d'acier 1 formant la boucle fermée sont assujettis à ce dernier par

des points de soudure 14. L'ensemble de l'élément ainsi constitué est fixé sur un feuillard 6 par des points de soudure 15 reliant le dessous 1'' de la boucle 1 au feuillard 6 entre les alvéoles successifs 11. Ce feuillard est fermement tendu sur deux tubes 7, 8 d'une armature de siège.

La vue en perspective de la fig. 4 illustre clairement cette forme de réalisation.

La fig. 5 montre le fonctionnement des alvéoles réniformes sous l'action d'une charge imprimée sur le dessus de l'élément. Par exemple, lorsqu'un usager s'assoit sur le siège, l'ensemble de l'élément se trouve comprimé contre l'action de son élasticité. Le dessus 1' de l'élément se trouve donc abaissé dans la position 1a', les ailes 16, 17, 18 des alvéoles réniformes supérieures s'abaissant dans la position 16a, 17a, 18a. Il y a lieu de remarquer que les ailes 19, 20, 21 des alvéoles inférieures exercent une résistance élastique dirigée en sens contraire à celle des ailes supérieures 16 à 18, de sorte qu'il se produit une tension du ruban d'acier dans les parties 22, 23, 24 communes aux alvéoles réniformes supérieurs et inférieurs.

Il en résulte que les extrémités des alvéoles descendent à peu près verticalement quelle que soit la charge à laquelle elles sont soumises et qu'il ne se produit aucune composante horizontale. Dès que l'élément se trouve soulagé de la charge, l'élasticité du ruban 9 composant les divers alvéoles rétablit ceux-ci sous leur forme originelle.

Les éléments élastiques faisant l'objet de l'invention peuvent être disposés de diverses manières dans le siège.

Suivant l'exemple de réalisation de la fig. 6, des éléments successifs 25 sont disposés transversalement entre les deux tubes 7, 8 d'une armature de siège. Chaque élément est posé sur un feuillard 6 tendu entre ces tubes. Il est soudé sur ce feuillard par des points de soudure 15, comme indiqué à la fig. 2. Les divers éléments 25 peuvent être maintenus les uns par rapport aux autres dans le sens longitudinal par des rubans d'acier 26 les entourant et reliés à leur dessus 1' et au feuillard 6 par des points de soudure. Enfin, comme le montre la fig. 3, un bourrage de kapok 27 est avantageusement placé dans la garniture de siège entre les éléments et entre les rubans d'acier composant ceux-ci. Comme on le sait, le kapok présente

en lui-même des propriétés d'incompressibilité et d'amortissement qui lui permettent de maintenir les éléments élastiques métalliques dans leurs positions respectives tout en concourant à assurer l'élasticité de la garniture. Une toile tendue sous le siège supporte le bourrage de kapok. En outre, un dessus recouvre la garniture de siège.

Suivant la variante de la fig. 7, en plus des éléments transversaux 25 on dispose des éléments longitudinaux 30 qui se croisent avec les éléments transversaux 25. Par exemple, dans le cas des éléments à alvéoles réniformes de la fig. 2, ces éléments longitudinaux 30 sont placés au milieu des alvéoles réniformes supérieurs ou des alvéoles réniformes inférieurs, ou encore au milieu de tous ces alvéoles inférieurs et supérieurs. Dans ce cas, les dessus 1' des éléments longitudinaux sont assujettis aux dessus 1' des éléments transversaux par des points de soudure. On peut aussi, si on le désire, noyer les divers éléments métalliques dans un bourrage ou remplissage en kapok ou matière analogue.

Il est évidemment possible de réaliser le siège uniquement avec les éléments élastiques métalliques conformes à l'invention, sans bourrage ou remplissage de kapok ou autre matière. Il suffit de placer un dessus de siège, en cuir, caoutchouc ou autre matière, suffisamment épais pour que l'occupant du siège ne sente pas les lames métalliques.

De même, au lieu de poser les éléments sur des feuillets tendus, ils pourraient également être posés sur des feuillets ondulés comportant une élasticité propre.

Diverses modifications peuvent être apportées à la constitution et à la disposition des éléments, sans sortir du cadre de l'invention.

L'invention s'étend, à titre de produits industriels nouveaux, aux sièges et autres objets comportant une garniture constituée par les éléments élastiques décrits.

#### RÉSUMÉ :

Garniture élastique pour sièges, canapés, sommiers et applications analogues, remarquable notamment par les caractéristiques suivantes, considérées séparément ou en combinaison :

a. La garniture est composée d'éléments constitués par une boucle fermée en ruban

d'acier dans laquelle d'autres rubans d'acier sont disposés de manière à former des alvéoles qui sont reliés entre eux et à la boucle enveloppante par des points de soudure, de manière à s'opposer mutuellement, par leur élasticité propre, à leur déformation sous l'action de la charge.

b. Les alvéoles sont constituées par des rubans d'acier ondulés dont les crêtes d'ondulation sont fixées les unes aux autres et à la boucle fermée par des points de soudure.

c. Un ruban d'acier unique est disposé dans la boucle de manière à former des alvéoles réniformes alternant contre le brin supérieur et le brin inférieur de la boucle, les deux séries d'alvéoles présentant des côtés communs et étant assujetties aux deux brins de la boucle par des points de soudure, de sorte que tout effort tendant à faire fléchir la garniture du siège a pour effet de contracter les alvéoles suivant des mouvements sensiblement verticaux de leurs ailes sans composante horizontale.

d. Les éléments élastiques sont fixés chacun sur un feuillard fermement tendu entre deux tubes d'armature du siège.

e. Les éléments élastiques sont disposés parallèlement dans le sens transversal du siège.

f. Les éléments élastiques sont disposés parallèlement dans le sens longitudinal du siège en prenant appui sur des feuillets maintenus par un élément avant et un élément arrière de l'armature de siège.

g. Des rubans d'acier entourent perpendiculairement les rangées transversales ou longitudinales d'éléments élastiques et sont fixés à ceux-ci par des points de soudure pour résister aux efforts tendant à renverser ces éléments.

h. Les éléments élastiques sont croisés de manière à former des rangées transversales et des rangées longitudinales, qui sont assujetties les unes aux autres par des points de soudure à leurs intersections.

i. La garniture élastique composée d'éléments de ruban d'acier est entourée d'un bourrage ou garnissage en kapok ou matière analogue supporté par un fond approprié.

j. Les éléments sont posés sur des feuillets ondulés placés entre les tubes de l'armature.

Société dite : MILLION-GUIET-TUBAUTO.

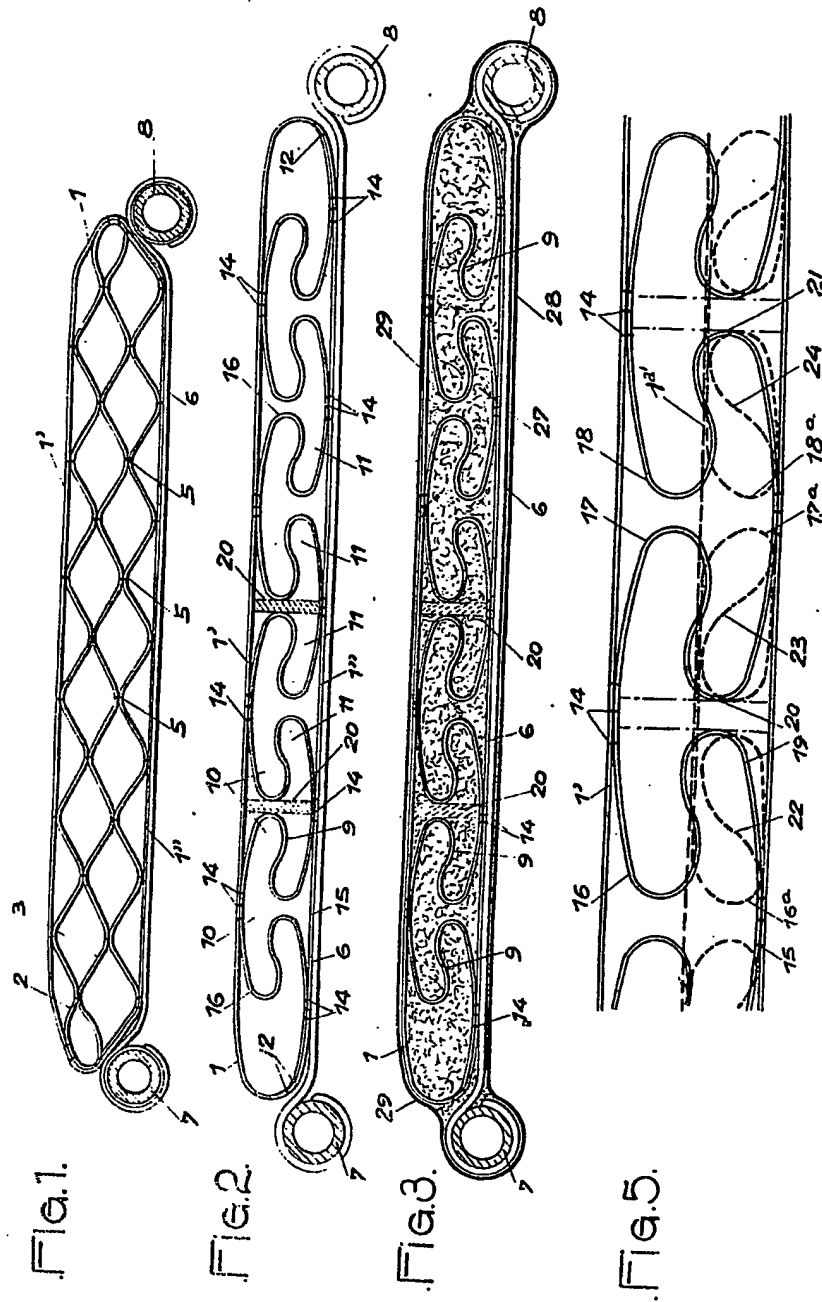
Par procuration :

René MADRUP.

N° 908.564

Société dite :  
Millon-Guiet-Tubauto

2 planches. — Pl. I



BEST AVAILABLE COPY

Fig.1.

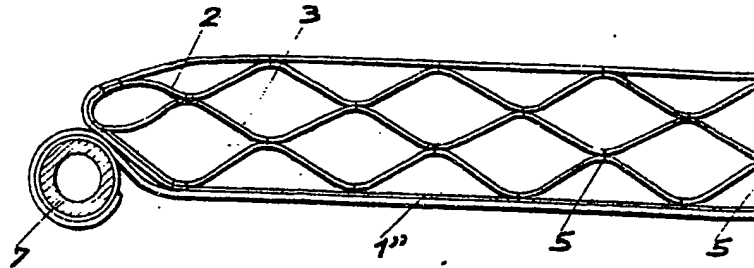


Fig.2.

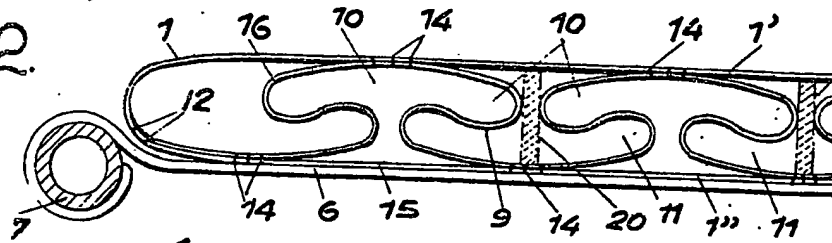


Fig.3.

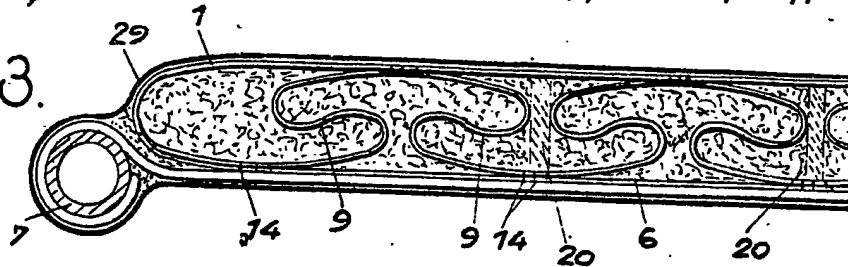
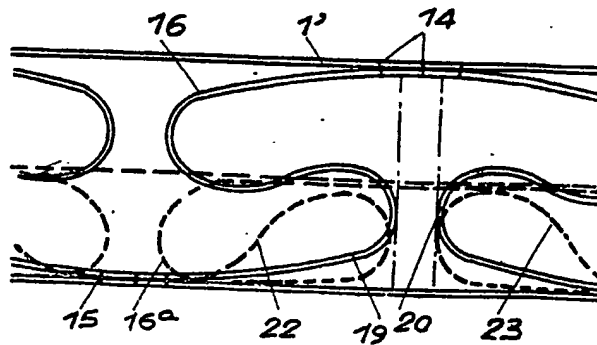


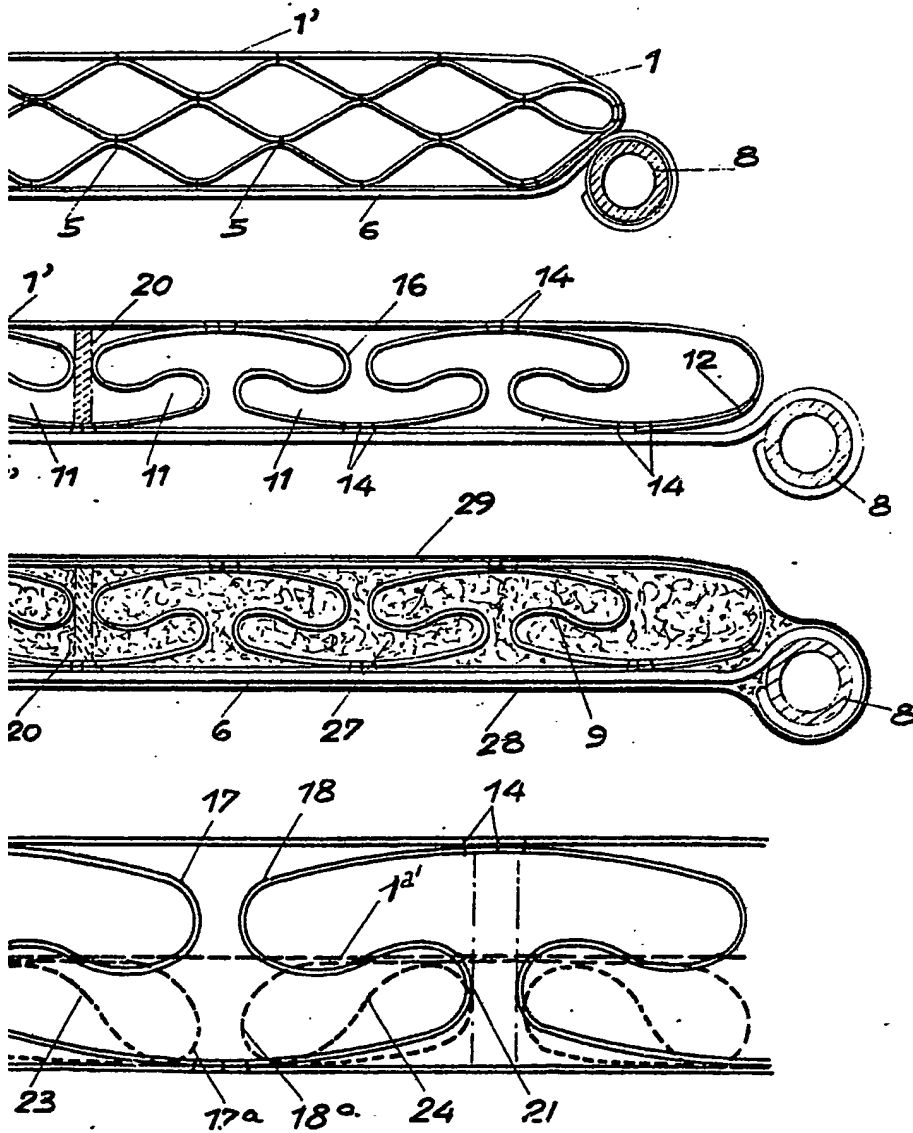
Fig.5.



été dite :

2 planches. — Pl. I

luiet-Tubauto



BEST AVAILABLE COPY

Société dite :  
Million-Guiet-Tubauto

N° 906.564

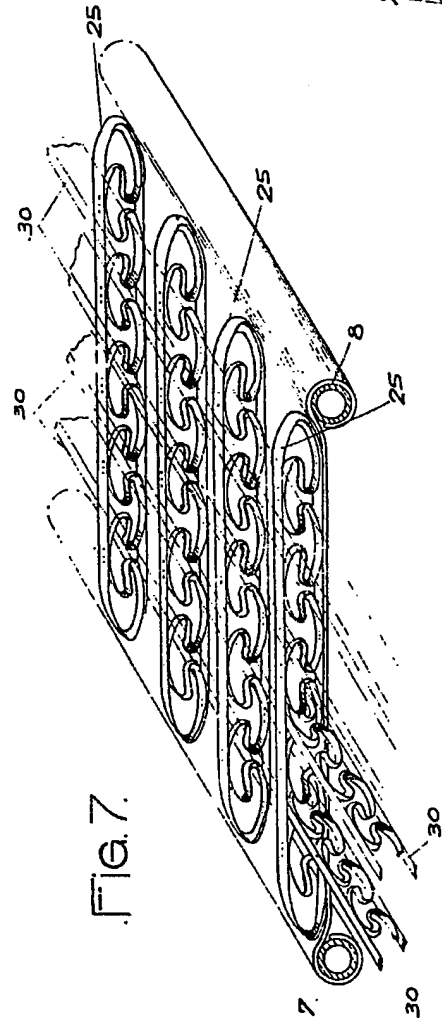


Fig. 6.

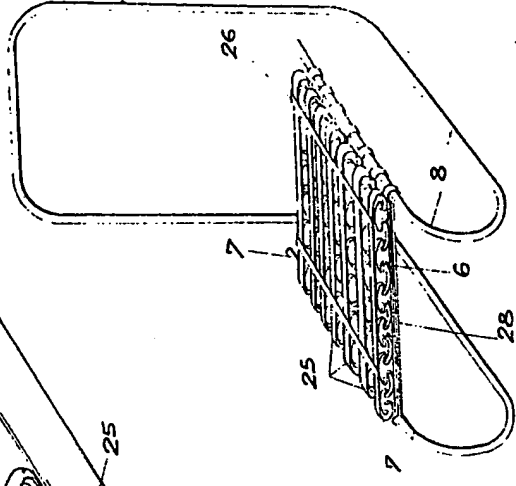


Fig. 4.

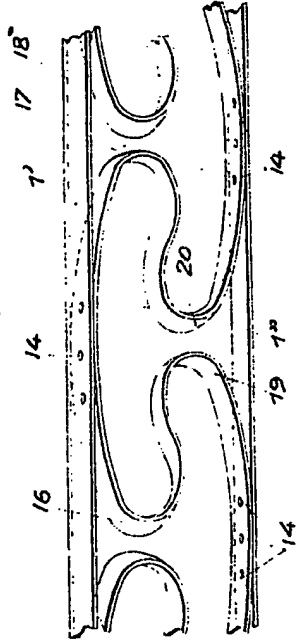




Fig. 7.

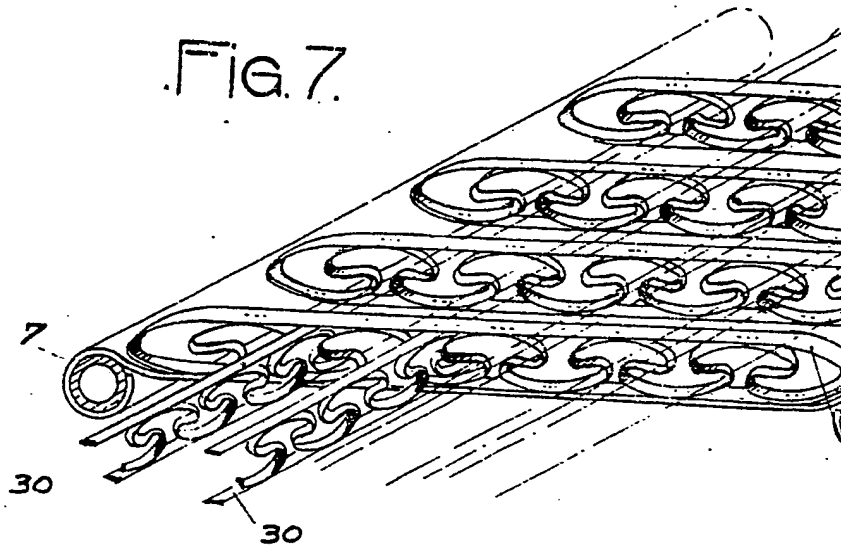
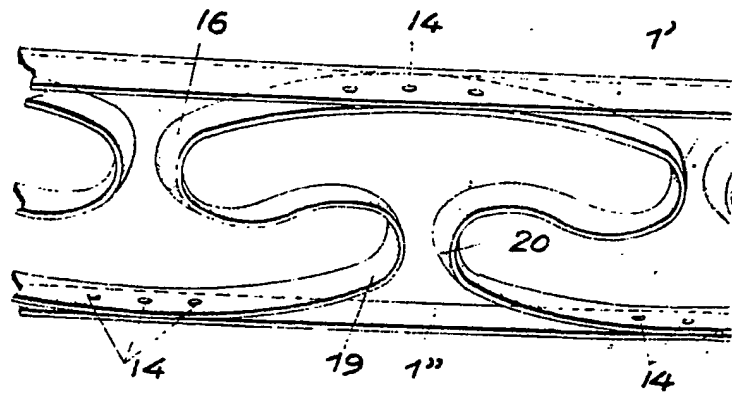
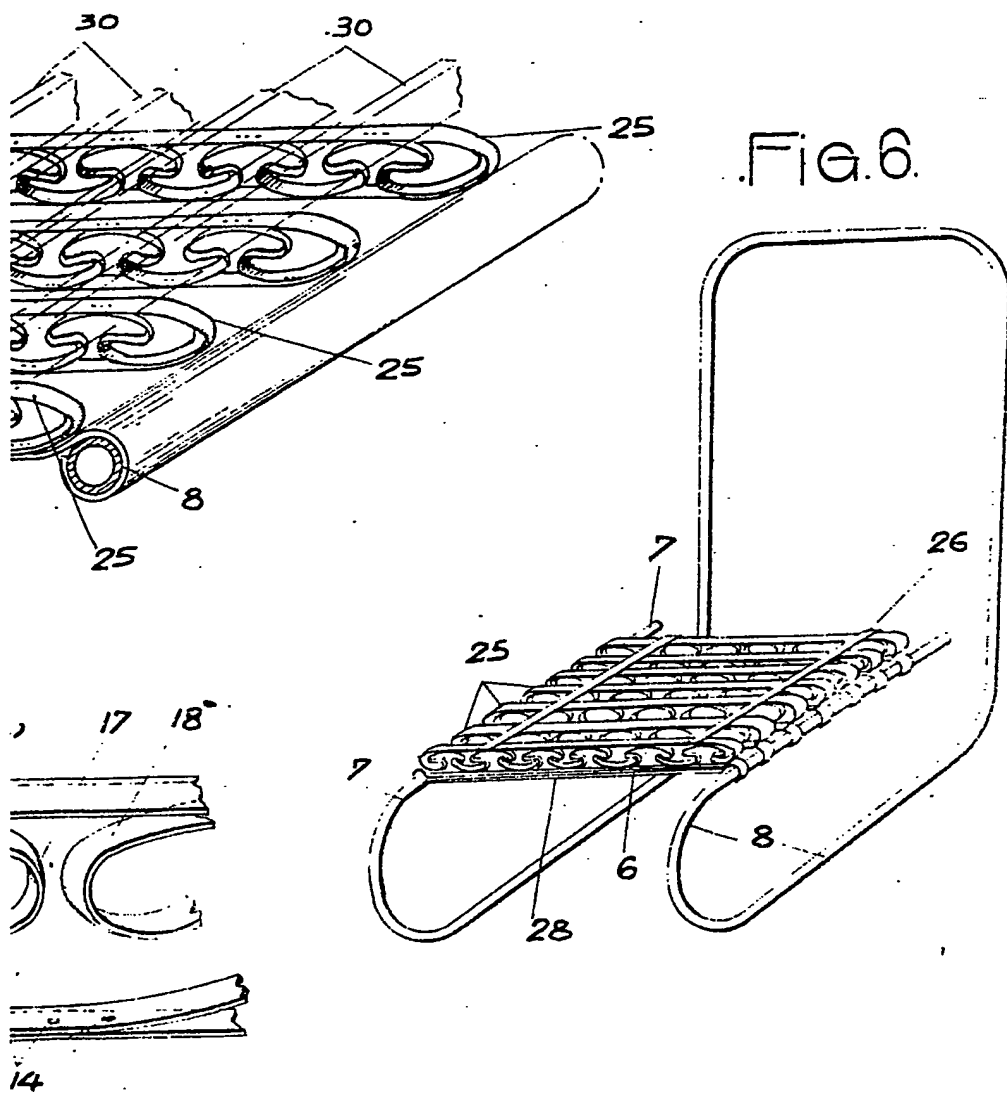


Fig. 4.



Société dite :  
llion-Guiet-Tubauto

2 planches. — Pl. II



BEST AVAILABLE COPY